

2380 / 2380T

Bedienungsanleitung

01 dicodes 2380 / dicodes 2380T

Der dicodes 2380 ist ein elektronisch geregelter Akkuträger zur Verwendung mit vielen Verdampfern unterschiedlicher Größe und Durchmessers. Er kann mit einer einzelnen oder zwei in Reihe geschalteten Akkumulatoren betrieben werden (18350/18500/18650). Der Name 2380 steht für den Durchmesser 23mm und bis zu 80W Abgabeleistung. Das Kopfstück besitzt einen Ring etwas größeren Durchmessers, so dass Verdampfer von 20-23mm Durchmesser ein sehr gefälliges Bild ergeben.
Der dicodes 2380 ermöglicht temperaturgeregeltes Dampfen mit einer Vielzahl verschiedener Drahtarten (dicodes-wire, Nickel, Titan, geeigneter Edelstahl, und andere). Wir empfehlen dicodes-Draht für optimale Funktion und hervorragenden Dampfgenuss.

Das Gerät wird in zwei verschiedenen Versionen angeboten
a) mit verschieden langen Hülsen für einen 18350 oder 18500 oder 18650 Akku oder zwei in Reihe (2x) 18350 or (2x) 18500 (2x 18650 ist über eine separat erhältliche Hülse möglich)
b) als Teleskopversion dicodes 2380T mit weiteren Hülsen.

02 *Features*

- 5 bis 40W mit einem Li-Ion Akku
- 5 bis 80W mit zwei Li-Ion Akkus
- Einstellbare Akku-Entlade-Schlußspannung (2.5-3V bzw. 6.2-6.8V)
- Bis zu 12V Ausgangsspannung (eine oder zwei Akkus)
- Bis zu 15A Ausgangsstrom
- temperaturgeregeltes Dampfen mit verschiedenen Drahtmaterialien
- Mechanischer AT Modus (”Bypass”, elektronisch überlastgeschützt)
- 10 *Power boost* Mod1
- 10 *Heater protection* Modi
- Verdampfer-Widerstandsbereich insgesamt 0.05 bis 5 Ohm
- Verdampfer-Widerstand 0.2-3.5 Ohm (40W), 0.4-1.7 Ohm (80W)
- Verpolschutz
- Intuitive vielseitige Menüstruktur
- Individuelle Benutzereinstellungen
- gefederter Mittelpol
- 2Jahre Garantie auf die Elektronik

03 Anzeige des Akkuträgers

Der Akkuträger verfügt über ein graphisches OLED-Display, auf dem alle wichtigen Informationen für 4 Sekunden nach dem Dampfen angezeigt werden.

Anzeige der Temperatur beim temperaturgeregeltem Dampfen, sonst ein Akku-Symbol.

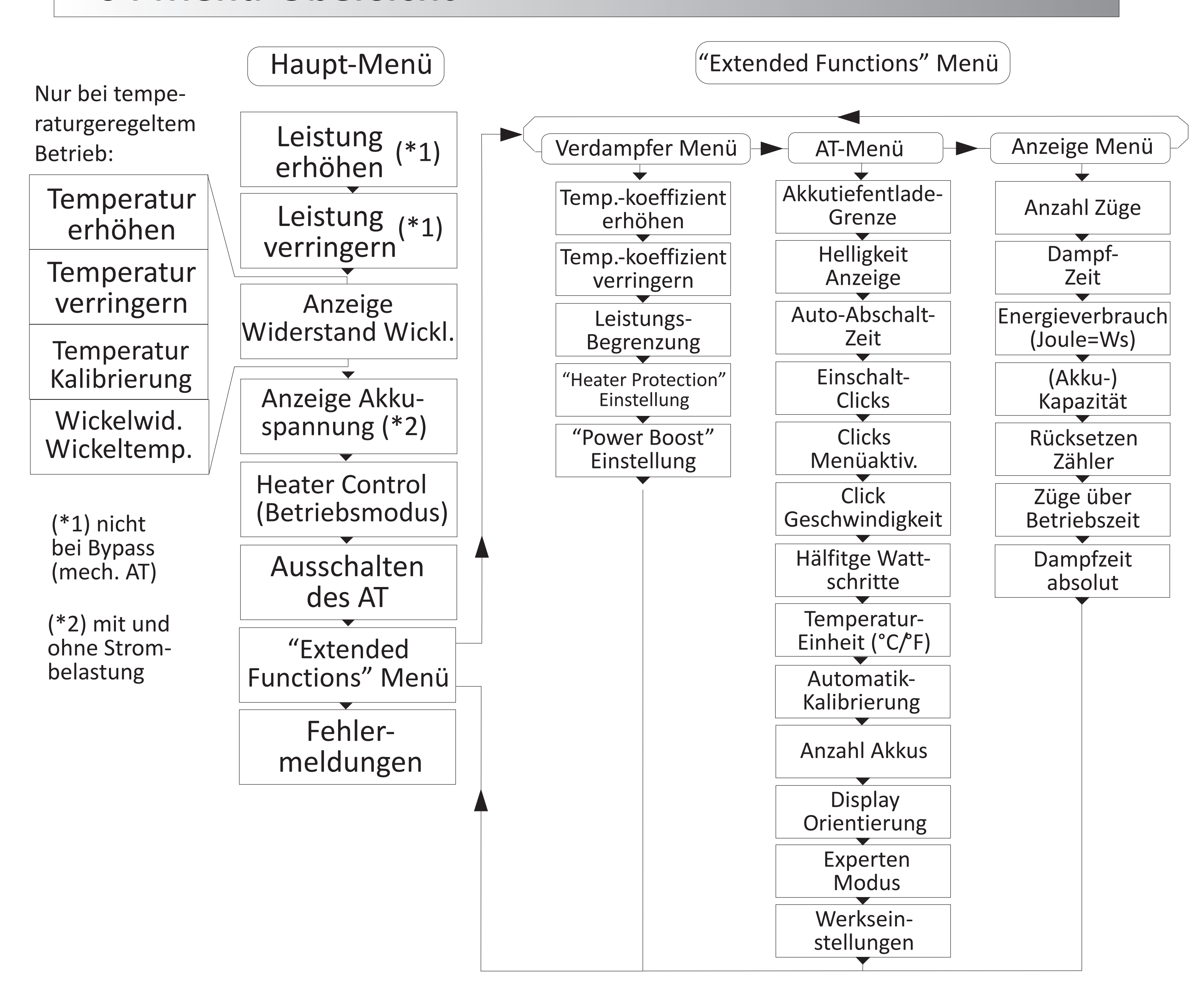
Akkuspannung am Ende des Dampfens also inklusive etwaiger Einbrüche (drop).

231°c 4.0V
30.0w 0.8Ω

Leistungsanzeige. Im “Direct-Mode” (Bypass) wird die sich ergebende tatsächliche Leistung angezeigt.

Wicklungswiderstand am Ende des Dampfens inklusive der Erhöhung durch höhere Temperatur.

04 Menü-Übersicht



05 Hauptmenü (Seite 1)

Power
⇧ 22.0W

Power
⇩ 22.0W

Power Up und *Power Down* (Leistung verändern)

Power Up erhöht die Leistung schrittweise bis zum eingestellten *Power-Limit* und beginnt dann wieder bei 5W; *Power Down* entsprechend in umgekehrter Richtung. Der *Power-Limit*- Wert wird im *Extended Functions* Unter-Menu *Heater* eingestellt und bietet eine Leistungsbegrenzung für Verdampfer geringerer Leistung oder für eine gewünschte Leistungsbegrenzung. Die Schrittweite beträgt im unteren Bereich 1Watt, ab 20W bis 40W ist sie 2Watt und oberhalb 40W dann 5W . Diese Schrittweite kann im Mod-Menü unter dem Punkt Half-Watt auf 0.5W bzw. 1W und 2.5W halbiert werden.

Beim temperaturgeregelten Dampfen (sofern ativiert) bestimmt der eingestellte Leistungswert die maximal an die Wicklung abgebbare Leistung. Ist diese Leistung geringer, als die zum Erreichen der eingestelltem Temperatur notwendige, wird aus der Temperaturregelung quasi eine Temperaturbegrenzung. Ist die Leistung groß genug, bestimmt sie die Aufheizgeschwindigkeit der Wicklung bis die Solltemperatur erreicht ist.

In der Betriebsart Bypass steht die Leistungseinstellung nicht zur Verfügung, da in diesem Fall die Leistung nur von der Akku-Spannung und dem Widerstand der Wicklung abhängt. Die Menüpunkt Power Up und Down werden dann nicht angezeigt.



Temperature Up und *Temperature Down* (Temperatureinstellung)

Diese Menüpunkte sind nur bei aktiviertem temperaturgerelten Dampfen verfügbar und ***werden nur dann angezeigt*** (siehe *Heater-Control* Menü). Insofern adaptiert sich das Menü in Abhängigkeit von der Betriebsart auf die minimal erforderlich Größe. Die Menüpunkte stellen den Sollwert für das temperaturgeregelte Dampfen ein. Der Sollwert ist zwischen 120°C bis 280°C (250°F- 540°F) in Schritten von 5°C (10°F) einzustellen. Für eine präzise Regelung ist die korrekte Durchführung einer Referenzmessung (TempCal Init) erforderlich, siehe nächster Menüpunkt.



Manueller Wicklungs-Temperatur-Abgleich

Dieser Menüpunkt wird nur bei temperaturgeregeltem Dampfen angezeigt (siehe Heater-Control Menü). Der Abgleich misst den Wicklungswiderstand bei Raumtemperatur (20°C)als Referenzwert für die Temperaturregelung. Die Durchführung des Abgleichs muss nochmals bestätigt werden, um einen versehentlichen Abgleich zu vermeiden.

Die dicodes Modelle mit Temperaturregelung sind bezüglich der Referenzmessung einstellbar zwischen „automatisch" und „manuell", wobei eine manuell initiierte Messung immer möglich ist. Die automatische Messung, sofern aktiviert, erfolgt nach jedem Einschalten, oder wenn der Verdampfer gewechselt wird (bei eingeschaltetem Gerät). Um mehr über die Bedeutung der Referenzmessung zu erfahren, empfehlen wir die Lektüre der Applikationsschrift "Hinweise zum temperaturgeregelten Dampfen". Für eine hohe Genauigkeit ist es wichtig, dass der Verdampfer bzw. die Wicklung zum Zeitpunkt des Abgleich eine Temperatur von etwa 20°C aufweist. Wird der Abgleich bei einer anderen Temperatur durchgeführt, erfolgt die Regelung mit einer entsprechenden Abweichung. Wird beispielsweise bei 40°C abgeglichen, ist die gergelte Temperatur um 20°C höher, als gewünscht.

R 0.37Ω
T 235°c

Wicklungs-Widerstand und -Temperatur

In diesem Menüpunkt wird der Wicklungswiderstand angezeigt. Die Anzeige reicht von 0.0 to 9.90 Ohm. Sofern temperaturgeregeltes Dampfen aktiviert ist, wird zudem die aktuelle Wicklungstemperatur angezeigt, anderenfalls erscheint T ---.
Sollte bei Raumtemperatur und abgkühltem Verdampfer die Anzeige der Temperatur deutlich unter 20°C liegen, ist es empfehlenswert eine erneute Kalibriermessung durchzuführen.

05 Hauptmenü (Seite 2)

Ub0 4.0V
UbL 3.7V

Akku Status

Das Menü Akku-Status zeigt die Batteriespannung bei geringer Stromentnahme (Ub0) und bei der Leistungentnahme am Ende des letzten Zuges an (UbL). Die Differenz ist der Spannungs-"drop". Ein hoher "drop" (> 0.4V) ist ein Indiz für einen schwachen Akku oder Kontaktprobleme.

Beachten Sie, dass jeder Akku einen Innenwiderstand besitzt und daher die Spannung an seinen Anschlüssen bei Stromentnahme **immer etwas absinkt**, und zwar um so stärker, je höher der Strom ist. Es ist wichtig für den Anwender diesen Zusammenhang zu verinnerlichen.

Typische Innenwiderstände von Markenakkus in der Größe 18650 variieren etwa zwischen 15mOhm bis 80mOhm. Bei den kleineren Akkus (18500er und 18350er Größe) sind die Innenwiderstände noch größer. Grundsätzlich kann man sagen, dass Akkus mit großer Kapazität (z.B 2500mAh NCR: 75mOhm) höhere Innenwiderstände aufweisen, als Akkus niedrigerer Kapazität (z.B. 2100mAh Sony Konion: 15mOhm).

Heater Control (Betriebsmodi des AT)

Der AT kennt 5 veschiedene Betriebsarten, die in diesem Menü gewählt werden: Der Standard-Modus (0, Leistungsregelung) und temperaturgeregeltes Dampfen (1 TmpCtrl) sind stets wählbar. Bei aktivem "Expert Mode" (Extended Functions Mod-Menu) stehen zusätzlich die Modi *Heater Protection* (2), *Power Boost* (3) und *Bypass* (4, mechanischer AT, ungeregelt) zur Verfügung.



0. Standard Modus

Im Standard Modus wird die im Menüpunkt "Leistungseinstellung" gewählte Leistung eingestellt, sofern die zum Erreichen des eingestellten Wertes benötigte Ausgangsspannung nicht größer als 12V ist oder der Ausgangsstrom nicht mehr als 15A beträgt. Beispielsweise würde ein Wicklungswiderstand von 4Ohm bei einer gewünschten Leistung von 40W eine Spannung von 12.65V erfordern. Die Elektronik begrenzt in solch einem Fall also auf 36W ($(12V)^2/4Ohm=36W$). Oder bei einer Wicklung von 0.1 Ohm und einem Sollwert von 30W begrenzt die Elektronik auf 22.5W, da $(15A)^2*0.1Ohm=22.5W$.
Wie an den Beispielen erkennbar, erfolgt die Begrenzung bei sehr hohen Widerständen durch die Spannung und bei sehr niedrigen Widerständen durch den Strom.
Dieser Sachverhalt spiegelt sich auch in der "Feature-List" wider: Zwischen ca. 0.2Ohm und 3.5Ohm werden 40W erreicht (ein Akku) und zwischen 0.4 und 1.7 Ohm 80W (zwei Akkus), ansonsten darf der Widerstand der Wicklung zwischen 0.05Ohm und 5Ohm betragen.



1. Temperaturgeregeltes Dampfen

In diesem Modus wird der Akkuträger die Heizwicklung auf die eingestellte Temperatur regeln, es sei denn, die eingestellte Leistung reicht dazu nicht aus. Bitte beachten Sie also, dass, falls Sie temperaturgeregelt Dampfen wollen, eine ausreichend hohe Leistung freigeben. Anderenfalls handelt es sich nicht um eine Regelung, sondern um eine Temperaturbegrenzung.



2. Heater Protection Modus

Der Heater Protection Modus bewirkt ein periodisches Unterbrechen der Leistungszufuhr. Die Länge und der Abstand der Unterbrechungen wird über den Parameter "Heater Prot" im Extended-Functions-Sub-Menü "Mod-Menu" eingestellt. Das regelmäßige Abschalten lässt dem Verdampfer kurz Zeit, damit Liquid nachfließen kann und wirkt so einem weitereren Temperaturanstieg entgegen.

05 Hauptmenü (Seite 3)

Extended Functions
Heater Menü

Heater
Prot 2

Die nachfolgende Tabelle zeigt das Verhältnis von Einschalt- zu Ausschaltzeit in Abhängigkiet des Parameters “Heater Prot”:

Wert Heater Prot	Einschaltzeit [ms]	Ausschaltzeit [ms]	Leistungsfaktor
1	400	100	0.80
2	600	100	0.86
3	800	110	0.88
4	1000	120	0.89
5	1350	150	0.90
6	2000	200	0.91
7	2000	180	0.92
8	2000	150	0.93
9	2000	100	0.95
10	2000	80	0.96

Hauptmenü



Parameter

3. Power Boost Modus

Die Power Boost Funktion ermöglichst die Aktivierung einer der eingestellten Leistung voran gestellte, kurzzeitige Leistungserhöhung (Boost) auf den unter Power-Limit eingestellten Wert. Neben verschieden langen Boost-Zeiten gibt es weitere Optionen in Form eines periodischen Boost, das heißt, weitere Boosts in verschiedenen Zeitabständen. Der anfängliche Boost dient dazu, die Heizwicklung schnell aufzuheizen. Die wiederholte Leistungserhöhung führt dazu, dass die Heizwicklung ständig einen gewissen Temperaturbereich durchschreitet. In diesem Fall sind die verschiedene Aromen im Liquid, die ihren Geschmack bei unterschiedlichen Temperaturen entfalten, besser zu schmecken.

Wir empfehlen beim periodischen Boost die Nennleistung auf einen deutlich kleineren Wert zu stellen, als wenn ohne Power Boost gedampft wird, da anderenfalls die eingebrachte Gesamtleistung recht hoch ist und eine hohe Temperatur erreicht wird.

Extended Functions
Heater Menü



Wert Power Boost	Boostzeit [ms]	Zeit auf Nennleistung [ms]	Effektive Leistung (bei 5W Nennleistung)
1	300	-	Start-Boost
2	450	-	Start-Boost
3	600	-	Start-Boost
4	50	500	6.18
5	80	600	6.53
6	120	700	6.9
7	160	800	7.17
8	200	900	7.36
9	250	1000	7.6
10	300	1000	8.0

Hinweis: Stimmt der eingestellte Leistungswert mit dem Power-Limit-Wert überein, ist der Power-Boost ohne Funktion, weil ja keine noch höhere Leistung zugelassen wird.
Für eine graphische Darstellung der Boost-Funktion und weiterer Erläuterungen verweisen wir auf das separate Dokument “Erläuterungen zur Boost-Funktion”, das auf der dicodes Homepage verfügbar ist.

05 Hauptmenü (Seite 4)



Ausschalten des AT

Neben der Selbstabschaltung kann der Anwender das Gerät auch manuell ausschalten. Wir empfehlen, das Gerät vor einem Akkuwechsel auszuschalten oder die Selbstabschaltung abzuwarten, weil in diesem Fall die Statistik-Zähler gespeichert werden. Anderenfalls (Akku entfernen) gehen die Änderungen seit dem letzten Abspeichern verloren.
Zum Ausschalten ist bei diesem Menüpunkt darauf zu warten, bis die “0” invertiert dargestellt wird und dann der Taster zu betätigen.



Extended Functions Menü (Erweiterungs-Menü)

Das Extended Functions Menü bietet drei logisch gruppierte Untermenüs:
Heater Menü ➡ Einstellungen für den Verdampfer
Mod Menü ➡ Einstellungen von individuellen Werten bei Nutzung des AT
Value Menü ➡ Einige statistische Anzeigen

Im Extended Functions Menü sind sehr viele Einstellungen des Akkuträgers möglich, um den Kunden ein Höchstmaß an Flexibilität zur individuellen Einstellung zu bieten. Normalerweise wird der Anwender eher selten die Grundeinstellungen ändern. Um das Hauptmenü so kurz wie möglich zu halten, wurde daher das Extended Function Menü kreiert.
Der Umfang des Extended Functions Menü mag den ein oder anderen Anwender erschrecken. Ohne das EF-Menü würde der AT jedoch nicht allen Kundenwünschen gerecht. Bitte nehmen Sie sich daher etwas Zeit, sich mit dem EF-Menü zu beschäftigen. Wir sind sicher, sobald man sich einen Überblick verschafft hat, ist die individuelle Einstellung des Geräts ein Kinderspiel.

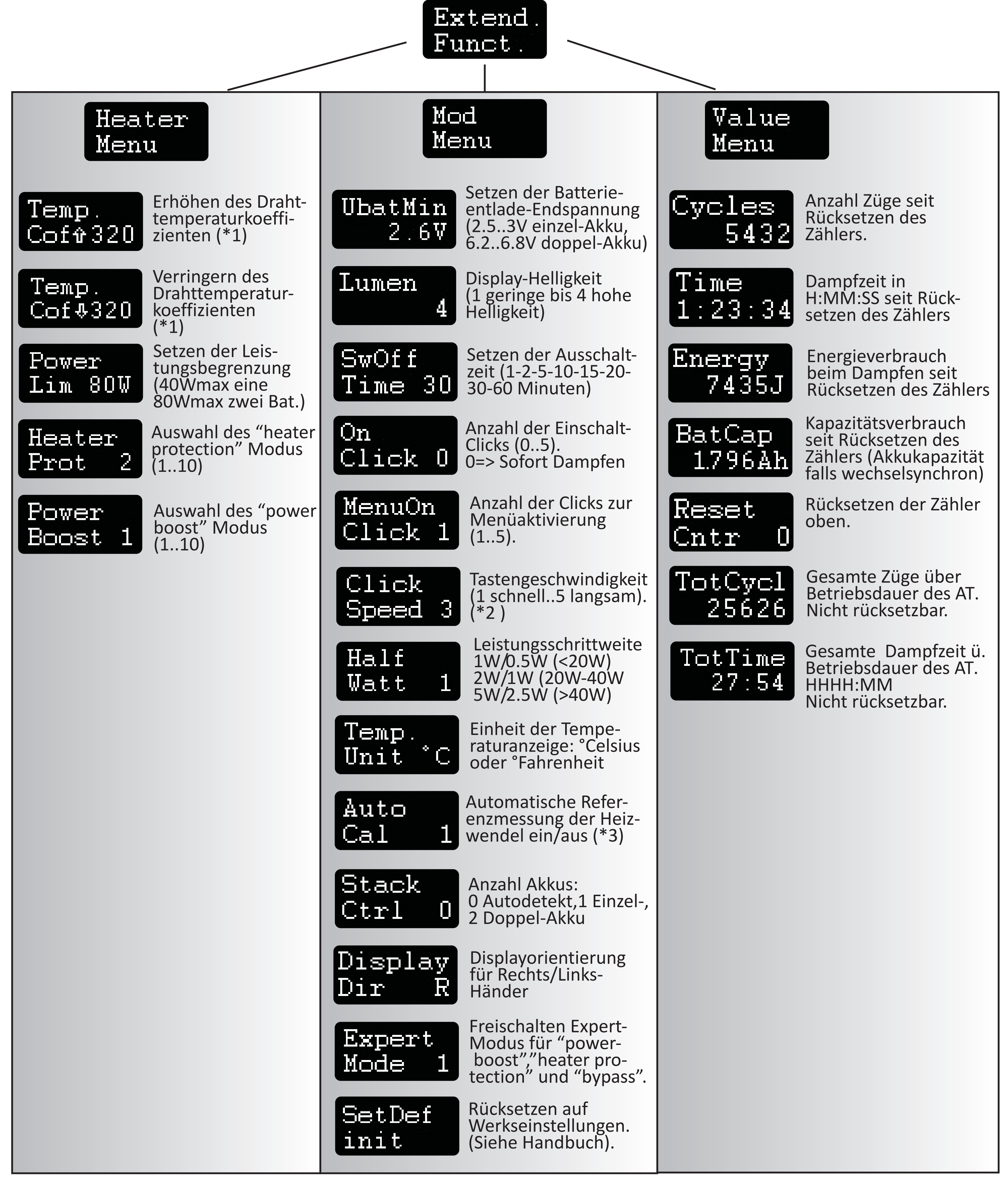


Fehlermeldungen

Tritt ein Fehler auf, springt der AT zum Menüpunkt *Errors* und zeigt über eine Abkürzung und eine Nummer den Fehler an. Die möglichen Fehlermeldungen sind:

0 OvrVolt: Eingangsspannung zu hoch. Der dicdes 2380 ist für den Betrieb mit einem oder zwei Akku(s) vorgesehen. Überschreitet die Eingangsspannung einen Wert von 4.5V bzw. 8.5V erscheint diese Fehlermeldung.
1 ChkAtom: Kein Verdampfer aufgeschraubt oder Wicklung offen
2 TempRef: Fehler während der Temperatur-Referenzmessung
3 HighR: Der Widerstand der Heizwicklung ist unzulässig hoch. Das kann sich ergeben falls die gewählte Leistung mit dem Verdampferwiderstand eine Spannung >12V erfordert. Zum Vermeiden der Fehlermeldung ist die Leistung zu reduzieren. Bsp.: 4Ohm und 40W => $\sqrt{40W*4Ohm}$ = 12.7V => 36W OK
4 OverCur: Kurzschluß (Strom zu hoch) oder Wicklungsunterbrechung (plötzliches Durchbrennen der Wicklung bei hoher Leistung)
5 LowBat: Die Batteriespannung bei Belastung hat den unter UbatMin eingestellten Minimalwert erreicht.
6 EleHot: Die Elektronik hat sich stark aufgeheizt und muss abkühlen. Dieser Fehler kann bei normaler Nutzung nicht auftreten.
7 TimeOut: Die maximale Zugdauer ist leistungsabhängig begrenzt: max. 20 Sekunden bei Leistungen < 20W. Bei größeren Leistung nimmt die maximale Dampfzeit um 0.5 Sek/W ab, also beispielsweise 10 Sekunden bei 40W. Über 40W ist die maximale Zugdauer leistungsunabhängig auf 10 Sek. begrenzt.
8 LowR: Der Widerstand der Heizwicklung ist unzulässig niedrig. Das kann sich ergeben, falls die eingestellte Leistung mit dem Verdampferwiderstand einen Strom von >15A erfordert. Zum Vermeiden des Fehlers ist die Leistung zu reduzieren Bsp.: 0.1Ohm 30W=> $\sqrt{30W/0.1Ohm}$ = 17.3A =>22.5W OK

06 Extended Functions Menu (Erweiterte Funktionen) Übersicht



(*1) Der Temperaturkoeffizient des verwendeten Drahtmaterials für korrektes Arbeiten, Bereich 100-650: 320=dicodes-Draht, 620=Nickel, ca. 105=Edelstahl, 350=Titan (Achtung brennbar!), 480=Wolfram (Einzugebender Wert=Literatur-Temp.-Koeffizient *10E+5 K, Beispiel Nickel 6.2E-3*1/K * 10E5*K=620)

(*2) Einstellung 1 (schnellste) wie 2 ohne Animation (Einschiebe-Effekt), 5 (langsamste) wie 4, jedoch ohne schnellen Auto-repeat.

(*3) Ist Auto-Kalibrierung aktiv, dann wird beim Einschalten des AT oder beim Wechseln des Verdampfers vor dem ersten Zug eine Referenzmessung durchgeführt.

06 Extended Functions Menu

Weitere Erläuterungen zu einzelnen Punkten im Extended Functions Menü Seite 1

Im Folgenden werden zu einzelnen Menüpunkten, die nicht selbsterklärend sind oder Abhängigkeiten mit anderen Menüpunkten besitzen, weitere Hinweise und Erläuterungen gegeben.



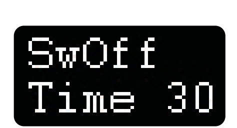
Die Wahl des richtigen Temperaturkoeffizienten ist wichtig für die korrekte Arbeitsweise bei temperaturgeregeltem Dampfen. Bei verschiedenen Edelstahldrähten kann es zu deutlichen Schwankungen des Koeffizienten kommen, je nachdem, welche genaue Zusammensetzung er besitzt, oder kann abhängig sein von der Produktionscharge und dem Hersteller. Dieser Menüpunkt ist im Heater-Menü zu finden, auch, wenn die Betriebsart des AT eine andere als temperaturgeregelt ist.



Das Power Limit hat auf mehrere Funktionen einen Einfluß:

- Power Limit definiert den Einstellbereich der Leistung im Hauptmenü. Wie beim Hauptmenü bereits erklärt, stellt das Power-Limit den Überlaufpunkt der Leistung für die Punkte “Power Up” und “Power Down” ein. Die Begrenzung der Leistung ist sinnvoll beim nicht temperaturgeregelten Dampfen und der Verwendung kleiner Heizwicklungen oder Verdampfer, um ein Durchbrennen der Wicklung zu verhindern.
- Power Limit stellt die Leistung bei der Boost-Phase in der Betriebsart “Power Boost” ein.

Bei Verwendung eines Akkus lässt der 2380 ein Power Limit von bis zu 40W zu, bei Verwendung von zwei Akku bis zu 80W.



Alle dicodes Geräte besitzen die Funktion, die minimale Akku-Entladegrenze zwischen 2.5V und 3V (oder auch 3.5V) einzustellen. Beim 2380 mit zwei Akkus ist eine Einstellung zwischen 6.2V und 6.8V möglich. Praktisch alle verfügbaren Akkus dürfen bis auf 2.5V oder 2.7V entladen werden. Bei Verwendung von zwei Akkus könnte es theoretisch passieren, dass der eine auf 2.5V entladen ist, und der andere 4.2V besitzt. Da sich ein voller Akku relativ schnell auf die Nennspannung von 3.7V entlädt, beträgt die minimale Grenze bei zwei Akkus 6.2V, und nicht etwa 5V. Falls der Anwender unsicher ist, was die Spezifikation des Herstellers vorgibt, sollten 2.7V bzw. 6.4V eingestellt werden. Die angegebene Spannung ist diejenige, welche sich bei der Belastung des Akkus, also bei Stromentnahme ergibt. Gegenüber anderen im Markt erhältlichen Akkuträgern und Boxmods, die ein Danpfen teilweise schon bei 3.4V (oder 7V) unterbinden, ergibt eine niedrigere Entladespannung eine bessere Ausnutzung der Akkukapazität (ca. 20% mehr).



Die Zeit bis zum automatischen Abschalten des AT kann zwischen 1 Minute und 60 Minuten gewählt werden. Wir empfehlen, eine Abschaltzeit von 2 oder 5 Minuten zusammen mit einer sofortigen Dampfbereitschaft (On-Clicks=0) zu kombinieren. In dieser Kombination könnte es, falls beispielsweise der AT in einer Tasche transportiert wird, passieren, dass durch ungünstige Lage der Taster betätigt wird. Der AT würde dann bis zur Zugzeitbegrenzung dampfen, sich dann ausschalten und sofort wieder Einschalten und die Wicklung “befeuern” usw.. Um diesen Problemfall zu vermeiden, ist eine Sicherheitsfunktion eingebaut: Wenn die Anzahl “On-Clicks” kleiner oder gleich 2 beträgt **UND** der Fehler 7 (TimeOut) vorliegt **UND** das Gerät einen automatischen
Power-Off durchführt, kann das Gerät **NUR** durch 5-maliges kurzes Betätigen des Tasters eingeschaltet werden (also 5 On-Clicks). Dieses Verhalten gilt nur einmalig für den beschriebenen Fall. Danach verhält sich das Gerät wie eingestellt.
Das 5malige Betätigen ist auch erforderlich, wenn “On-Clicks”<2 **UND** das Gerät aktiv durch den Beutzer ausgeschaltet wird (also nicht der Auto-Power-off eintritt).

Wie angedeutet kann mit dem Menüpunkt On-Clicks die Anzahl an Tastenbetätigungen bis zum Einschalten gewählt werden. Die Auswahl reicht von 0 (sofortige Dampfbereitschaft) bis zum 5maligen Drücken (Hinweis: der AT ist nach dem ersten Click eingeschaltet und kontrolliert, ob die Taste innerhalb einer bestimmten Zeit entsprechend häufig gedrückt wird. Erfolgt das nicht, schaltet sich das Gerät wieder aus).



Beim temperaturgeregelten Dampfen kommt der Kalibriermessung der Heizwicklung große Bedeutung zu. Diese Referenzmessung ist erforderlich, damit der AT “lernt” wie groß der Widerstand der Wicklung bei Raumtemperatur ist. Anhand dieser Information kann er dann mit Hilfe des Temperaturkoeffizienten feststellen, welche Temperatur die Wicklung während des Dampfens besitzt. Es ist hier sehr wichtig zu verstehen, dass, wenn diese Messung bei falscher Temperatur erfolgt, die Temperaturregelung zwar eine Temperatur einregelt, diese aber tatsächlich nicht der wahren Temperatur entspricht. Ähnlich verhält es sich, falls ein falscher Temperaturkoeffizient eingestellt wird. Dann kann die tatsächliche Temperatur an der Wicklung dramatisch andere Werte annehmen, als gewünscht.

Der Benutzer sollte sich diesen Sachverhalt stets vergegenwärtigen, falls er einen anderen Verdampfer aufschraubt, selbst wenn dieser mit dem gleichen Material gewickelt ist. Im Hauptmenü ist dann über TempCal Init die Referenzmessung zu aktivieren. Dabei erfolgt eine weitere Abfrage (Confirm=bestätigen), um ein versehentliches Abgleichen zu verhindern. Der 2380 bietet aber auch die Möglichkeit, die Referenzmessung automatisch durchzuführen. Der automatische Abgleich kann mit Hilfe dieses Menüpunkts aktiviert werden und wird dann immer beim Einschalten des Geräts durchgeführt, oder, falls das Gerät schon eingeschaltet ist, beim Wechseln des Verdampfers.

Falls On-Clicks auf 0 gesetzt ist, also sofortiges Dampfen, entsteht durch den automatischen Abgleich eine minimale Verzögerung (0.1 Sekunde).



Der 2380 kann mit einer oder 2 Akkus betrieben werden. Mit dem Parameter “Stack Ctrl” (stack control) kann der Benutzer zwischen automatischer Erkennung (0) der Akkuanzahl und der manuellen Einstellung für einen Akku (1) und zwei Akkus (2) wählen. Die manuelle Einstellung bietet eine gewisse zusätzliche Sicherheit für den Fall, dass zwei tief entladene Akkus eingesetzt werden, die zusammen eine Spannung von <4.4V haben und bei automatischer Erkennung (”1 Akku”) noch weiter entladen würden und damit u.U. zerstört.



Der dicodes 2380 kann in 5 verschiedenen Betriebsmodi benutzt werden. Um das Menü möglichst übersichtlich zu halten, werden 3 der 5 Modi erst verfügbar, wenn der Expert Mode im Mod-Menü des Extended Functions Menu gesetzt ist. Expert Modus deshalb, weil die Verwendung der verschiedenen Betriebsarten zusätzliches Wissen über die Funktionsweisen erfordert. Hier noch einmal die Betriebsarten im Überblick

0 Standard: Leistungsgeregeltes Dampfen. Es wird die eingestellte Leistung an die Heizwicklung abgegeben.

1 Temperaturgeregelt: Ein Temperaturregler übernimmt die Leistungseinstellung und hält somit die eingestellte Temperatur konstant. Wichtig zu beachten => Draht-Temperaturkoeffizienten einstellen und bei Raumtemperatur abgleichen (Referenzmessung).

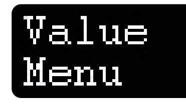
2 Power Boost: Die Heizwendel wird am Anfang mit hoher Leistung schnell aufgeheizt. Es kann zusätzlich ein wiederholter Boost während des Dampfens aktiviert werden. Wichtig zu beachten: Power-Limit nicht zu klein wählen aber auf den Verdampfer angepasst, die normale Leistungseinstellung deutlich reduzieren.

3 Heater Protection: Die Leistungsabgabe wird regelmäßig kurz unterbrochen um Liquidnachfluss zu ermöglichen und die Temperatur dadurch zu begrenzen.

4 Bypass: Der Akkuträger verhält sich wie ein mechanischer AT, das heißt, die Batterie-Spannung wird direkt bis zur Heizwendel durchgeschaltet. Allerdings mit der Einschränkung, dass der Strom durch die Wicklung auf 15A begrenzt wird. Wichtig zu beachten: Das Dampfergebnis ist jetzt vom Ladezustand des Akkus abhängig und die Wicklung sollte nicht zu nieder-ohmig ausgeführt werden, da sonst schnell die 15A Grenze erreicht wird.

06 Extended Functions Menu

Weitere Erläuterungen zu einzelnen Punkten im Extended Functions Menü Seite 3



Im Extended Functions Menu ist ein weiteres Untermenü hinzu gekommen, dass dem Benutzer einige statistische Werte über sein Dampfverhalten angibt.
Dabei gibt es zwei Typen von Werten: Zählerwerte, die der Benutzer auf 0 zurücksetzen kann und solche, bei denen ein Zurücksetzen nicht möglich ist.
Die Zählerstände werden beim automatischen und manuellen Abschalten im Gerät abgespeichert. Wird dagegen der Akku entfernt bevor das Gerät abgeschaltet ist, gehen zwangsläufig die Änderungen der Zähler seit dem letzten Abspeichern (also Ausschalten) verloren! Wir empfehlen daher vor einem Akku-Wechsel das Gerät erst aktiv auszuschalten.

Cycles 5432

Time 1:23:34

Energy 7435J

BatCap 1.796Ah

Reset Cntr 0

TotCycl 25626

TotTime 27:54

Im Einzelnen werden folgende Werte ermittelt:

- Cycles Anzahl der Dampfzüge. Dieser Zähler ist rücksetzbar.
- Time Die Zeit, die tatsächlich gedampft wurde, also Leistung auf die Heizwicklung gegeben wurde. Dieser Zähler ist rücksetzbar.
- Energy Der Energieverbrauch beim Dampfen in Joules=Watt-Sekunden. Dieser Wert wird über die tatsächlich abgegebene Leistung und die Zeitdauer des Dampfens ermittelt. Die tatsächlich abgegebene Leistung deshalb, weil beim temperatur-geregelten Dampfen, beispielsweise, die Leistung nicht konstant, sondern über über den Temperaturregler eingestellt wird. Dieser Zähler ist rücksetzbar.
- BatCap Die Funktion dieses Zählers ist recht interessant: Stellt man den Zähler direkt nach einem Akkuwechsel auf Null zurück und ließt ihn kurz vor dem nächsten Wechsel aus, zeigt der Zähler die Kapazität des Akkus an. Mit dieser Funktion kann also überprüft werden, ob die Angaben des Akku-Herstellers erfüllt werden, oder ob man einen “guten” oder “schlechten” Akku verwendet. Dieser Zähler ist also auch rücksetzbar.

TotCycl “Total Cycles”= Dampfzüge insgesamt über die Verwendungsdauer des Akkuträgers. Dieser Zähler kann nicht zurückgesetzt werden.

TotTime “Total Time”= Dampfzeit insgesamt in dem Format HHHH:MM also die Anzahl Stunden mit vier Stellen und Minuten 2 Stellen.

Der Menüpunkt **Reset Cntr**, also Zurücksetzen der Zähler, ist in der Mitte zwischen denjenigen Zählern ,die auf Null zurück gesetzt werden können und den absoluten Zählern positioniert. So kann man sich einfacher merken, welche Zähler zurückgesetzt werden können.

Häufig fragen Anwender nach Empfehlungen von Akkus. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit oder Bevor-zugung bestimmter Hersteller, können wir empfehlen:

Samsung INR18650 25R
LG ICR18650 Hd2
Sony Konion US18650UTC4

07 Hinweise

Akku/Batterie
Benutzen Sie stets Akkus mit hoher bis sehr hoher Strombelastbarkeit (auch auf Kosten der Kapazität, es sei denn, Sie dampfen mit Leistungen <20W). Vermeiden Sie “No-Name” Produkte. Legen Sie den Akku immer bei leicht schrägem AT mit dem Pluspol in Richtung Elektronik ein.

Elektrische/Elektronische Zigaretten
Elektrische Zigaretten sind nicht gesund. Bislang deuten alle Studien aber darauf hin, dass sie weit weniger schädlich als Tabak-Zigaretten sind.
Elektrische Zigaretten sind eine gute Alternative zu Tabakprodukten, sind zur Rauchentwöhung aber nicht geeignet.
Elektrische Zigaretten sind nicht geeignet für Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren, Nichtraucher, Schwangere, Personen mit Allergien gegen Nikotin, Propylen-Glykol und Personen mit Herz-Kreislaufschwäche.
Der Verkauf an Personen unter 18 Jahren ist untersagt.

Akku/Batterie-Entsorgung
Sie haben ein Gerät mit wiederaufladbarem Akku erworben. Batterien und wieder-aufladbare Akkus dürfen nach Ende der Lebensdauer nicht im Hausmüll entsorgt werden. Der Besitzer ist verpflichtet, Akkus und Batterien bei entsprechenden Sammelstellen abzugeben.

Akkuträger-Entsorgung
Das Symbol unten (Tonne mit Unterstrich) weist den Besitzer darauf hin, dass dieses Gerät nicht im Hausmüll entsorgt werden soll. Zur Reduzierung von Umwelteinflüssen gemäß WEEE (zu entsorgenden elektrische/elektronische Geräte) bitte das Gerät bei entsprechenden Sammelstellen einem Recycling-prozess zuführen. Danke!

dicodes GmbH
Friedrich der Große 70
DE-44628 Herne
Germany
Tel.: +49 2323 1463635
Email: info@dicodes.de

